



AUSGEGEBEN AM
24. JANUAR 1955

DEUTSCHES PATENTAMT

PATENTCHRIFT

Nr. 922 756

KLASSE 81e GRUPPE 139

W 8849 XI/81e

Robert Leinemann, Braunschweig-Lehndorf
ist als Erfinder genannt worden

Wilke-Werke Aktiengesellschaft, Braunschweig

Sicherung zum Aufhalten von Flammen und Explosionen

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 19. Juni 1952 an

Patentanmeldung bekanntgemacht am 10. Juni 1954

Patenterteilung bekanntgemacht am 9. Dezember 1954

Bei der Herstellung von Explosionssicherungen, auch Flammenfilter genannt, ist es von großer Wichtigkeit, unter Beachtung eines größtmöglichen freien Durchgangsquerschnittes die vorgeschriebene sogenannte Spaltweite genauestens einzuhalten.

Es sind Explosionssicherungen bekannt, die aus zwei nebeneinandergelegten spiralförmig aufgewickelten Metallstreifen, wovon der eine glatt und der andere gewellt ist, hergestellt werden. Die Spaltweite ist hierbei abhängig von der Höhe bzw. Tiefe der Wellung des einen Metallstreifens. Um die Spaltweiten nur einigermaßen zu gewährleisten, muß die Wellung sehr kurz ausgeführt werden, wobei eine Vielzahl von Kanälen von etwa dreieckigem Querschnitt entstehen. Diese Ausführung hat erhebliche Nachteile. Trotz kürzester Wellung des einen Metallstreifens ist eine konstante Spaltweite nicht gegeben, da schon bei der Herstellung der Wellung Höhen- bzw. Tiefenunterschiede dieser entstehen. Weiter wird beim Aufwickeln der beiden Streifen zum Flammenfilter der gewellte Metallstreifen sehr leicht ausgezogen oder flachgedrückt. Ein weiterer großer Nachteil besteht aber auch durch die Verwendung des erforderlichen glatten Metallstreifens. Dadurch wird nicht nur der freie Durchgangsquerschnitt des Flammenfilters sehr verringert, sondern es entsteht im Verhältnis zu diesem auch ein hoher Materialaufwand. Weiter kommt noch dazu, daß das Aufwickeln des glatten und gewellten Metallstreifens nur auf Spezialmaschinen möglich ist, was vom betrieblichen Standpunkt aus gesehen sich sehr nachteilig auswirkt.

Bei der nachstehend beschriebenen Erfindung sind alle diese Nachteile beseitigt.

Die Abb. I zeigt eine solche Explosionssicherung in Draufsicht, die Abb. II den gestreckten Metallstreifen im Längsschnitt, während die Abb. III bis V verschiedene Zahnformen zeigen.

Die Sicherung besteht aus einem einseitig gezahnten spiralförmig aufgewickelten Metallstreifen. Dadurch entstehen rostartige Scheiben mit unterbrochenen Rundschlitz (Abb. I). Die Zahnhöhe

wird, je nach in Frage kommendem Explosionsgemisch entsprechend kalibriert, gewalzt. Dadurch ist die erforderliche Spaltweite immer gewährleistet. Durch die nur einseitige Zahnung des Metallstreifens ist ein zweiter Metallstreifen zur Erreichung der Spaltweitendistanz nicht erforderlich. Totes Material ist somit beseitigt. Die Zahnteilung kann gegenüber der Teilung der bisher üblichen Wellung unter Beachtung der erforderlichen Festigkeit wesentlich vergrößert werden. Der freie Durchgangsquerschnitt je Quadratzentimeter ist bei der Erfindung, wie Prüfungen ergeben haben, somit gegenüber den bisher bekannten Ausführungen fast verdreifacht. Für das Aufwickeln sind Spezialmaschinen nicht mehr erforderlich, und zum Zwecke der Reinigung kann die Sicherung im Betrieb abgewickelt und dann von Hand wieder aufgewickelt werden. Die Sicherung erhält zur Erhöhung der mechanischen Festigkeit nötigenfalls einen Umfassungsring. Die Zahnform des Metallstreifens kann je nach Verwendungszweck nach Abb. III, IV oder V ausgeführt werden.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Sicherung zum Aufhalten von Flammen und Explosionen, dadurch gekennzeichnet, daß diese aus einem Metallstreifen hergestellt ist, der auf der einen Seite glatt gewalzt und auf der anderen Seite gezahnt ist, welcher in bekannter Weise entweder spiralförmig aufgewickelt oder in Lagen von bestimmten Längen aufeinander geschichtet wird.

2. Sicherung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Zahnung des Metallstreifens eine genaueste, kalibrierte Zahnteilung und Zahnhöhe aufweist, die in bekannter Weise gerade, schräg oder V-förmig ausgebildet sein kann.

Angezogene Druckschriften:

Österreichische Patentschrift Nr. 119 593;
französische Zusatzpatentschrift Nr. 26 558 zu Nr. 457 425.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Abb. I

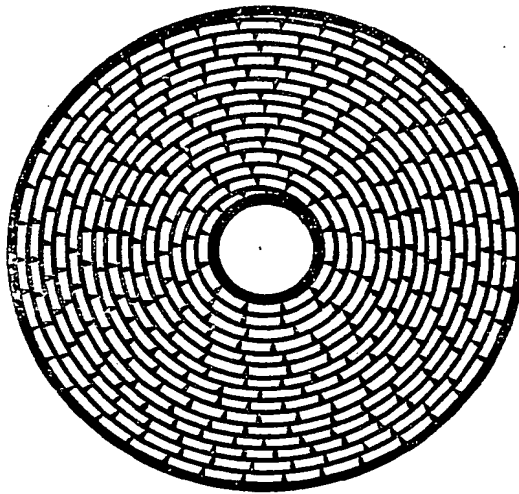


Abb. II

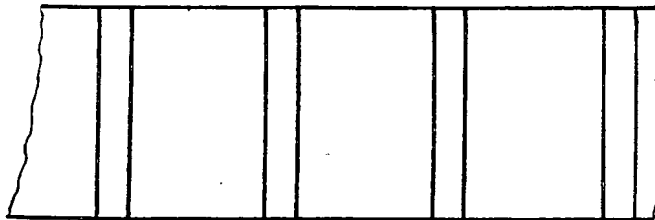


Abb. III

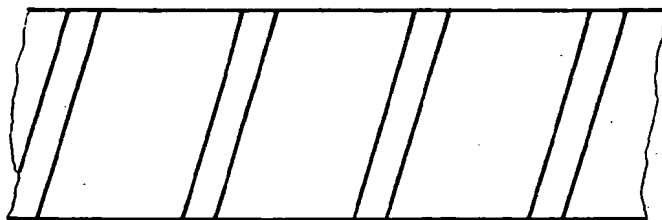


Abb. IV

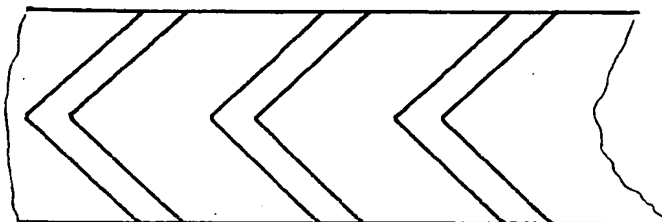


Abb. V